



TITLE:

コメント：「科学としての」科学教育(Session 8:総合討論「教育のルネッサンスは可能か?」,京都大学基礎物理学研究所研究会「科学としての科学教育」,研究会報告)

AUTHOR(S):

佐藤, 文隆

---

CITATION:

佐藤, 文隆. コメント：「科学としての」科学教育(Session 8:総合討論「教育のルネッサンスは可能か?」,京都大学基礎物理学研究所研究会「科学としての科学教育」,研究会報告). 物性研究 2010, 93(4): 529-530

ISSUE DATE:

2010-01-05

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/169170>

RIGHT:

## コメント：「科学としての」科学教育

佐藤 文隆

「科学としての」という形容詞の意味について私見を述べます。私もこの研究会の世話人の一人ですが、この形容詞の“堅い定義”をしている訳ではありません。私がこの形容詞に込めている想いは「気持としての」から「科学としての」への公共化という趣旨です。これには「教育は「気持」＝情熱だ、それを忘れるから魂が伝わらず形骸化するんだ」と反発が出るでしょう。私も「教育は所詮は人の問題だ」と考えて来たと言えます。（「考えて来た」というか「考えてこなかった」）学校教育での実情を知るにつけても、様々なカリスマ的な個人の流儀に帰依する集団活動によって血の通った教育の命脈が保たれているようで、こういう話を外から聞くと「ああ、しょせんは“教育は人なり”なのか」と合点してしまうのです。

いま、なぜ、「科学としての」なのか？ グローバル化、リテラシー、IT などの新ツール、・・・、ヴァライエターの広いこの研究会のお話はみなこれに関係しています。科学の研究界に長く身をおいていた者の視点で追加するなら、日本の科学に係わる広い意味での世界（業界）での構成のバランスに狂いがあったのかな？ということである。主要大学では、1960 年代を過度期に、職場の雰囲気は論文研究主導に塗り替わったし、また企業も理工人材を旺盛に吸収した。意欲的な理工人材は国際的視野での研究や開発の魅力に引き付けられてそこに過度に集中し、また後進にもそのインパクトが伝搬し、その熱気が現実成果として“高み”を築いたことは事実である。しかしこの人材の流れの持続可能性と他への反作用においてバランスを失っていたかもしれないという感じがする。ぜひ誰か統計的に調べてほしいものです。

「科学としての」のためにやるべき多くの事があると思いますが、私は科学教育を制度科学にして、大学においても一角を占めることを目標として掲げるべきと考えています（私は現代の科学は理念的、制度的の両面があり理念だけで語るのは誤りだという主張を展開しているが、プログラムにあったコメントのタイトル「科学教育が科学になる条件」の科学は制度科学の意味で捉えます）。ただし、このことと「科学教育も含めて学校教育の領域は、研究科学などより古くから、確立した学問分野であり、大学でも主要な構成部分である」という現実との関係が語られなければ、何を寝ぼけたことを言っているかとなるであろう。

ここで教育の二つの側面を考えておく必要があります。一つは、教育は公共的な社会施策であるから、一定の基準と評価の監督が必要であり、その一方で施策と教員資質の向上の両面でたえず自由で創造的試みと検証が求められる、営みです。「科学としての」は後者により強く結びついています。しかし、何れにせよ、現実には即して言えば、この課題は教育系学部と理工系を主とした他の学部との風通しをよくし、両者の間に新しい学問の柱を建てようという提案になります。議論してい

けば、学部双方に手を突っ込むような、改革を意味してくると思います。

「新しい学問の柱を建てる」などは屋上屋を重ねるだけだという批判が出ると思います。多くの大学教員が専門研究と科学教育（従来の大学教育より広い）の両面に関心を持つという意識改革の方が大事だという声もあるでしょう。それでもやはり新しい学問の柱を立てておくことは、人材のバランスのとれた流れを作るためにも、また「教育の二つの側面」の第一の面に相対的な独立性を維持するためにも必要であると考えます。もちろん、性急にこんな制度論にいくよりは理論化や問題意識の喚起の方が大事だという意見もあるでしょう。そのとおりですが、劇薬になる危険性もあるが、理論化と「喚起」の双方で、活性化には制度論が手っ取り早いこともあります。何れにせよ、これは飽くまで私の「科学としての」に触発された私の感想です。

この研究会は、坂東さんの人脈の威力が発揮され、様々な立場の人が集まりました。みなさんは、各々の持ち場で固有のゴジャゴジャした課題に押し流されながらも、何かを求めて向上したいと考えて生きておられる方々ではないかと思います。今回の会で、何回か朝永振一郎の「ふしぎだと思うこと、これが科学の芽です、……花です」という言葉が引用されましたが、この色紙は1974年11月に京都教育センターでの湯川、朝永、江崎、三人の講演会の際のものです。そして、その時の湯川秀樹の色紙は「一日生きることは、一歩進むことでありたい」です。何の銜いもないが、それでいて逆にずっしり来る言葉で、最近よくこの言葉が頭に去来します。ここの皆さんもそういう想いの方が多いのではないかと思います。論語の最初のことば「学びてこれを習う、また悦ばしからずや。とも遠方より来る、また楽しからずや。人知らずしていきどうらず、また君子ならずや」ですが、これを自己流に次のように解釈しています。「(官僚となって日々の諸事に追い回されても、)新しく学んで分かることに悦びを見出し、同じような境遇の学びの友にたまに会うとエネルギーを得てまた仕事にもどれる。自分の言うことが理解されないときもいちいち腹を立てないのが紳士だと思ってシコシコやっていこう」。ポイントは、こういう「悦び」「楽し」がとり立ててメンションされるということは、そうでないシビアな現実が背景にあるからなのだろうと、ということです。シビアな中でもシコシコやりましょう。また次にお会いするのを「楽しみ」に。